



TITLE:

### 3. Hard Hexagon Modelの厳密解相 関距離の異方性について(大阪大学 大学院理学研究科物理学専攻,修士 論文題目・アブストラクト(1987年 度)その2)

AUTHOR(S):

藤本, 雅文

---

CITATION:

藤本, 雅文. 3. Hard Hexagon Modelの厳密解相関距離の異方性について(大阪大学大学院理学研究科物理学専攻,修士論文題目・アブストラクト(1987年度)その2). 物性研究 1988, 50(6): 1097-1097

ISSUE DATE:

1988-09-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/93312>

RIGHT:

する相互作用による floating phase と呼ばれる不整合相の存在可能性等統計力学的にみても興味深い系である。不整合相を除いた相図と運動量空間での二体相関関数がデータとして与えられている。エントロピーと短距離秩序をあらわす量  $\langle X_l \rangle$  との間にべきの関係があることが示され、またこの系が Ge (111) 無秩序状態のよいモデルであることが示されている。

### 3. Hard Hexagon Model の厳密解 相関距離の異方性について

藤 本 雅 文

Hard Hexagon Model は、三角格子上でお互いに隣りの位置にはこれない粒子系を想定した Model である。その相関距離  $\xi$  については、Baxter and Pearce の解析があるが、その解析は一方向のみの解析であって、異方性を含めた形での解析は行われていなかった。 $\xi$  の異方性を解析する方法として、Shift Operator の方法を提案し、それを Hard Hexagon Model に適用してみた。結果、臨界点付近での異方性を含んだ  $\xi$  の摂動展開に成功した。さらに、その表面の問題への簡単な応用例もお見せする。

### 4. 有機フィルムに溶かし込んだ 色素のホールバーニング分光

白 石 良 一

ホールバーニング分光法は色素を溶かし込んだ有機フィルム等のアモルファス系の物性の研究において極めて有効な方法である。この分光法に適した、より高感度なホール検出法を開発するため、3つの変調法を比較し検出感度の向上を計った。その結果、空間変調法が最も有効であることが判った。さらに、この変調法を使い、疑似フォノンサイドバンドの励起強度依存性、ゼロフォノン線の均一幅、及び励起状態の振動準位の測定解析も行なっている。特にゼロ